**СИБИРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ**

Контрольная работа

По дисциплине: ***УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ***

Новосибирск 2011

СОДЕРЖАНИЕ:

5. Характеристика функциональных свойств продовольственных товаров: энергетической ценности и усвояемости.

15.Процессы, происходящие в товарах при хранении. Нормирование товарных потерь. Сроки годности товаров.

25.Метрологическое обеспечение качества продукции. Понятие и виды измерений.

35.Подтверждение соответствия продукции: понятие, роль в обеспечении качества продукции.

Списоко литературы.

**5. Характеристика функциональных свойств продовольственных товаров: энергетической ценности и усвояемости.**

Качество всех продовольственных товаров - это совокупность их свойств, обеспечивающих физиологическую потребность человека во всех необходимых питательных веществах, т.е. это их пищевая ценность и потребительские достоинства.

Полезность продовольственных товаров - это совокупность их биологической, физиологической, энергетической ценности, доброкачественности, специфики органолептических свойств и т.д.

Пищевая ценность - комплекс веществ, определяющих их биологическую, физиологическую и энергетическую ценность, степень усвояемости и уровень безопасности. Это широкое понятие включает в себя все основные структурные элементы, способные полностью удовлетворять потребности человека во всех необходимых питательных веществах. Чем полнее соответствие, тем активнее срабатывает принцип сбалансированного и адекватного питания.

Физиологическая ценность характеризуется наличием в продовольственных товарах полезных элементов крайне необходимых для обеспечения процессов основного обмена веществ в организме. Кроме того, значимость этой структурной единицы выражается и в серьезном влиянии на нормальное функционирование всех жизненно важных органов и систем организма. А это оказывает серьезное влияние на формирование иммунитета.

Степень влияния различных компонентов, имеющих отношение к этой структурной единице различна. Возбуждающие влияние на нервную и сердечнососудистую системы оказывают компоненты, входящие в состав чая, кофе, какао порошка, шоколада (кофеин, теобромин).

Негативное возбуждающее влияние оказывает этиловый спирт.

Позитивное воздействие на пищеварительный тракт оказывают экстрактивные вещества, содержащиеся в структуре сыров, мясных и рыбных продуктов, грибов.

Не менее позитивное воздействие оказывают различные пряности и приправы.

Серьезное позитивное влияние на формирование иммунной системы оказывают иммунные тела, содержащиеся в парном молоке, меде, сырых яйцах, которые в своей структуре могут содержать анти микробные вещества.

Биологическая ценность продовольственных товаров (биологическая полноценность) отражает в нем качественное и количественное содержание различных белков, включая их аминокислотный состав.

Энергетическая ценность продовольственных товаров - это количество физиологической полезной энергии, которая образуется в результате биологического окисления, содержащихся в продукте жиров, белков и углеводов.

В результате биологического окисления в организме 1 гр. жира образуется 9 ккал. обменной энергии, при окислении белков и углеводов образуется 4 и 3,75 ккал обменной энергии (при окислении 1 гр. этилового спирта образуется 7 ккал).

Энергетическая потребность базируется на возрасте, индивидуальном состоянии, уровне физических нагрузок, природно-климатических факторах, традиционности питания и т.д.

В среднем взрослому человеку в сутки требуется от 2,5 до 4,5 тыс. ккал. обменной энергии.

Усвояемость выражается коэффициентом, показывающим, какая часть питательных веществ в целом от потребленных была усвоена организмом.

К основным факторам усвояемости относятся:

* специфика органолептических свойств;
* уровень свежести продукта;
* количество содержания питательных веществ и калорийности;
* возраст;
* самочувствие;
* климатические условия;
* традиционность питания.

При смешанном типе питания, усвояемость белка - 84,5%, жира - 94%, углеводов - 95,6%.

Таким образом любой продовольственный товар призван обеспечить оптимальные условия для жизни и работоспособности человека. Основным условием для этого является сбалансированное или рациональное питание. Оно было предложено впервые в 60-х годах Покровским. Основной мыслью этого принципа является то, что энергопотребность и энергозатраты должны находиться в равном соотношении, соответствовать естественному обмену веществ.

Сбалансированное питание требует определенного режима приема пищи с соблюдением благоприятного температурного режима употребляемых продуктов, и с обязательным использованием добавок, содержащих биологически активные вещества.

**15.Процессы, происходящие в товарах при хранении. Нормирование товарных потерь. Сроки годности товаров.**

Сокращение потерь и сохранение качества продуктов питания во всех звеньях товародвижения от производства до потребителя являются важнейшей народнохозяйственной задачей. Этот вопрос в настоящее время приобретает огромное экономическое значение, так как потери продуктов в процессе их перевозки и хранения приносят значительные убытки. Например, ежегодные, потери плодоовощной продукции по стране составляют от 20 до 30 % валового сбора урожая.

Проблема потерь при хранении и перевозке крайне важна для нашей страны с ее обширной территорией и разнообразными климатическими условиями.

В зависимости от сохраняемости продовольственные товары делят на пригодные к длительному хранению и скоропортящиеся.

К товарам, способным сохраняться на протяжении длительного времени, относят муку, крупу, макароны, сухари, сушеные плоды и овощи, сахар, растительное масло, ликероводочные изделия, баночные консервы и др. Эти продукты содержат небольшое количество воды.

К продуктам, не способным сохраняться длительное время (скоропортящимся), относят многие виды плодов и овощей, мясо, рыбу, молоко и др., так как они отличаются высоким содержанием воды.

Во время хранения пищевые продукты претерпевают различные изменения. В зависимости от характера этих изменений процессы, происходящие при хранении, можно подразделить на физические, физико-химические, химические, биохимические и микробиологические.

Физические и физико-химические процессы возникают в продуктах под действием температуры, влажности, газового состава, света, механических воздействий. Это процессы сорбции и десорбции паров воды и газов, кристаллизация Сахаров и соли, старение белков и коллоидов, уплотнение сыпучих веществ, деформация и нарушение целостности продуктов.

Процесс сорбции, т. е. поглощение влаги, может иметь место при хранении соли, сахара-песка, муки, печенья, сухарей, вафель и др. При этом продукты размягчаются или теряют сыпучесть и слеживаются.

При десорбции происходит усыхание продукта, в результате чего уменьшается его масса и ухудшается качество. Этот процесс присущ свежим плодам и овощам, хлебу, печенью и др.

В некоторых продуктах (кондитерских изделиях, варенье, меде, мороженом) в процессе хранения происходит кристаллизация сахара, что приводит к ухудшению внешнего вида, консистенции и вкуса продукта.

Старением белков и коллоидов при хранении продуктов объясняется худшая набухаемость крупы, муки, бобовых культур, необходимость более длительного их приготовления.

Механические повреждения вызывают деформацию кондитерских изделий, хлеба, макарон, плодов и овощей, что приводит к снижению качества или полной непригодности товара к потреблению.

Часть товаров обладает сильно выраженным запахом, который может поглощаться другими продуктами. Поэтому такие продукты, как мясокопчености, сельдь, сыры, нельзя хранить вместе с кондитерскими изделиями, хлебом, сливочным маслом и др.

Химические процессы вызывают превращения отдельных химических веществ, входящих в состав пищевых продуктов, изменяют их качество, приводят к образованию и накоплению различных веществ, ухудшающих пищевую ценность и питательность. Эти процессы протекают без участия ферментов продукта и микроорганизмов.

Наиболее пагубными являются окислительные процессы, которые чаще всего происходят в жирах и жиросодержащих продуктах. Некоторые продукты (сушеные плоды, овощи) могут подвергаться неферментативному потемнению - меланоидино-образованию, возникающему в результате реакции между аминокислотами и восстанавливающими сахарами. Этот процесс приводит к изменению цвета, вкуса и запаха продукта, что отрицательно сказывается на его пищевой ценности. Положительную роль меланоидины играют при выпечке хлеба, жарке мяса и рыбы, способствуя образованию специфических вкуса, аромата и цвета.

При хранении консервов может возникать химический бом-баж в результате взаимодействия кислот консервов с металлом банки. В отдельных случаях наблюдается переход металла тары в продукты, что оказывает неблагоприятное воздействие на организм человека.

При длительном хранении пищевых продуктов в результате химических превращений содержание витаминов в их составе значительно уменьшается.

Биохимические процессы протекают под влиянием биологических катализаторов-ферментов, находящихся- в самих продуктах. Наиболее важными из них являются дыхание, автолиз и гидролитические процессы.

Каждый живой организм нуждается в постоянном притоке энергии.

Основными процессами, обеспечивающими живые организмы энергией, являются дыхание и брожение. В ходе этих процессов сложные органические вещества подвергаются распаду, при этом выделяется заключенная в них энергия.

Процесс дыхания сопровождается потерей массы продукта, выделением влаги и тепла, изменением состава окружающей атмосферы. Интенсивность дыхания зависит от ряда условий, основными из которых являются влажность продукта и температура. Дыхание происходит в плодах, овощах, зерне, крупе, муке. При интенсивном дыхании продукты теряют больше сахаров, кислот и других питательных веществ. При таком дыхании могут возникать увлажнение и самосогревание продукта (зерна). Понижая температуру и влажность его, можно замедлить процесс дыхания. При недостатке или отсутствии кислорода воздуха возникает бескислородное (анаэробное) дыхание. В этом случае в продуктах накапливаются недоокисленные продукты распада (спирты, альдегиды и др.), ухудшающие качество.

Автолиз - ферментативный процесс саморастворения, протекающий в тканях мяса и рыбы. В результате происходит сложное превращение гликогена в молочную кислоту. Под действием автолиза улучшаются вкус, запах, нежность и сочность мяса. При глубоком автолизе происходит распад белков с появлением неприятного кислого вкуса. Так как в рыбе автолити-ческие процессы проходят очень быстро, она пригодна в пищу лишь с начальными признаками автолиза.

Под действием ферментов гидролаз в пищевых продуктах протекают гидролитические процессы. В большинстве случаев эти процессы приводят к ухудшению вкуса и запаха продуктов и являются причиной их значительных потерь. Положительное влияние гидролитические процессы оказывают при созревании плодов и овощей.

Микробиологические процессы снижают пищевую ценность, делают продукты непригодными к употреблению. К этим процессам относят брожение, гниение и плесневение.

Брожение - это расщепление безазотистых органических веществ (углеводов, этилового спирта, молочной кислоты) под действием ферментов, выделяемых микроорганизмами. В процессе хранения пищевых продуктов могут возникать спиртовое, молочно-кислое, уксусно-кислое, масляно-кислое брожение и др.

Спиртовое брожение лежит в основе виноделия, пивоварения, получения спирта. Однако этот вид брожения часто является причиной' порчи многих пищевых продуктов - варенья, джемов, компотов, соков.

При молочно-кислом брожении под действием молоч-но-кислых бактерий происходит разложение cахаров с образованием молочной кислоты. Этот процесс используют при производстве кисло-молочных продуктов, сыра, ржаного хлеба, квашеных овощей. Вместе с тем молочно-кислое брожение вызывает прокисание пива, вина, молока.

Уксусно-кислое брожение вызывается уксусно-кислымй бактериями, которые превращают спирт в уксусную кислоту. Это брожение является причиной порчи вин, пива, кваса.

Масляно-кислое брожение возникает при участии мас-ляно-кислых бактерий. Образующаяся при этом масляная кислота придает горечь и неприятный запах квашеной капусте, молочным продуктам, тесту. Выделяющиеся при этом газы обусловливают бомбаж консервов.

Гниение - глубокий процесс распада белков под влиянием протеолитических ферментов, выделяемых гнилостными микроорганизмами. Конечными продуктами распада являются сероводород, углекислый газ, аммиак, метан, индол, меркаптаны и другие вещества, которые придают продуктам крайне неприятный запах и могут стать причиной отравления. Чаще всего загнивают продукты, богатые белком, - мясо, рыба, яйца и др.

Плесневение вызывают плесневые грибы, выделяющие различные ферменты, расщепляющие углеводы, белки и жиры. При плесневении продукты покрываются налетами различного цвета, приобретают неприятные вкус и запах. Плесень вызывает порчу плодов, овощей, хлеба, мяса, масла, яиц.

Значительный ущерб пищевым продуктам приносят насекомые и грызуны. Они не только уничтожают пищевые продукты, но и являются переносчиками возбудителей инфекционных заболеваний. К ним применяют предупредительные и истребительные меры.

Режим хранения продуктов обеспечивается созданием оптимального режима их хранения, который определяется температурой и влажностью воздуха, составом газовой среды, воздухообменом, освещенностью и др.

Влажность воздуха при хранении товаров имеет первостепенное значение. Атмосферный воздух всегда содержит в себе водяные пары. Абсолютная и относительная влажность воздуха подвержены колебаниям в зависимости от температуры. Колебания относительной влажности воздуха вызывают изменения влажности товаров. Каждому виду товара свойственна определенная влажность, отклонение от которой может изменить направленность химических и биохимических процессов. Для хранения товаров с высоким содержанием влаги (плоды, овощи, мясо) в складских помещениях следует поддерживать высокую относительную влажность воздуха - 80-95 %. Товары с невысокой влажностью (сахар, мука и др.), а также способные окисляться (жиры) следует хранить при невысокой относительной влажности воздуха - 65-75 %.

Температура играет важную роль в развитии микроорганизмов, являющихся главными возбудителями порчи пищевых продуктов. При повышении температуры до 20 °С и выше в продуктах ускоряются биохимические и химические процессы. Для большинства пищевых продуктов температура хранения не должна превышать 10 СС, скоропортящихся - не более 0 °С или ниже.

При хранении пищевых продуктов резкие перепады температуры нежелательны, так как это может привести к увлажнению продукта и развитию микроорганизмов.

Состав окружающей газовой среды оказывает влияние на сохраняемость продуктов. Атмосферный воздух содержит (в %): азота - 78, кислорода - 21, углекислого газа - 0,03. Так как многие продукты соприкасаются с воздухом, необходимо учитывать влияние на них отдельных составных частей воздуха и в первую очередь кислорода. Так, фасованные мясные, рыбные и другие товары лучше сохраняются в упаковке, не содержащей кислорода. Плоды и овощи медленнее дозревают и лучше сохраняются в атмосфере с пониженным содержанием кислорода и повышенным содержанием углекислого газа.

Температуру, влажность и газовый состав воздуха в хранилищах регулируют вентиляцией. В зависимости от способа подачи воздуха различают естественную и принудительную (общеобменную и активную вентиляцию).

Свет при хранении большинства продуктов играет отрицательную роль. Под его действием может происходить обесцвечивание и помутнение вина, пива, соков, позеленение и прорастание картофеля и овощей, окисление жиров, прогоркание круп и муки. Поэтому многие товары хранят в затемненных помещениях.

Продовольственные продукты необходимо хранить в чистых, сухих, хорошо вентилируемых помещениях, так как в этих условиях исключаются увлажнение и загрязнение продуктов, развитие микроорганизмов, поражение вредителями.

Тара и упаковочные материалы в значительной степени влияют на сохранность пищевых продуктов. Назначение тары заключается в том, чтобы в процессе товарообращения предохранить товар от потерь, сохранить его потребительную стоимость, создать необходимые удобства для транспортирования, хранения и продажи товара. Тара должна быть привлекательной, прочной, гигиеничной.

Различают тару потребительскую (внутреннюю) и транспортную (внешнюю). К потребительской таре относятся пакеты, коробки, бутылки, банки, тубы. Вместе с товаром эта тара продается потребителю. К транспортной таре относятся ящики, контейнеры, бочки, мешки. В зависимости от изготовляемого материала тару подразделяют на деревянную, текстильную, стеклянную, металлическую, картонную, бумажную и из полимерных материалов. В настоящее время новые виды тары и упаковочных материалов изготовляются главным образом из синтетических и полимерных масс. Основными полимерными материалами, используемыми для упаковки пищевых продуктов, являются полиэтилен, полипропилен, полистирол, поливи-нилхлорид, целлофан и др. Тара из этих материалов имеет высокую прочность, химическую стойкость, привлекательный внешний вид, прозрачность и небольшую массу.

**25.Метрологическое обеспечение качества продукции. Понятие и виды измерений.**

Достижение высокого качества продукции и обеспечение точности и взаимозаменяемости деталей или сборочных единиц невозможно без метрологического обеспечения производства. Метрологическое обеспечение (МО) - установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерения.

Юридическую основу МО составляет закон Российской Федерации "Об обеспечении единства измерений", а также нормативные документы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Федерального агентства), как организации, на которые правительством возложено проведение единой государственной технической политики в области метрологии.

Научно-технической основой МО являются системы государственных эталонов единых физических величин; передачи размеров единиц физических величин от эталонов к рабочим средствам измерений; государственных испытаний средств измерений, их поверки и калибровки; обязательной государственной поверки или метрологической аттестации средств измерений, эксплуатации и ремонта; стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов, обеспечивающих воспроизведение единиц величин, характеризующих состав и свойства веществ и др.

Организационные основы МО составляют государственные и ведомственные метрологические службы (в том числе на фирмах и предприятиях различных форм собственности).

В состав государственной метрологической службы, осуществляющей свою деятельность под руководством Федерального агентства, входят:

- государственные научные метрологические институты, осуществляющие создание, совершенствование и хранение государственных эталонов, а также проводящие исследовательские работы по научным основам метрологии;

- Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов (ГССА), отвечающая за создание и внедрение стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов с целью обеспечения единства измерений;

- Государственная служба стандартных справочных данных о специфических константах и свойствах веществ и материалов (ГСССД), осуществляющая информационное обеспечение организаций;

Государственная служба времени и частоты и определения параметров вращения Земли (ГСВЧ), сеть организаций, несущих ответственность за воспроизведение и хранение единиц времени и частоты и передачу их размеров, а также за обеспечение потребности народного хозяйства соответствующей информацией.

Территориальные органы Федерального агентства расположены в республиках Российской Федерации, краях, областях, в Москве и Санкт-Петербурге. Основное направление их деятельности --обеспечение единства измерений в стране, включая хранение вторичных эталонов, государственный надзор за МО производства и применяемых на нем средств измерений и т.д., аккредитация метрологических поверок на производстве и т.д.

В соответствии с действующим в настоящее время положением, все средства измерений, предназначенные для серийного производства, ввоза из-за границы партиями и выпуска в обращение в России, подлежат обязательным государственным испытаниям в органах Государственной метрологической службы.

Цель испытаний - обеспечить высокий технический уровень отечественного приборостроения и соответствие характеристик средств измерений современным требованиям мирового рынка, установление оптимальной номенклатуры средств измерений, обеспечивающих потребности страны и развитие ее метрологической базы, высокую степень унификации и стандартизации средств измерений, а также развитие специализации и кооперирования при их производстве. Кроме того, государственные контрольные испытания способствуют своевременной подготовке метеорологической службы страны к обслуживанию средств измерений при выпуске их из производства и в эксплуатации.

В процессе государственных контрольных (приемочных) испытаний определяют:

- соответствие средств измерений требованиям стандартов;

- соответствие технических характеристик средств измерения требованиям технического задания;

- возможность метрологического обслуживания и обеспечения нормированных значений метрологических характеристик испытуемых приборов при их серийном производстве и в эксплуатации;

- метрологические характеристики, подлежащие контролю при выпуске средств измерений из производства и в эксплуатации, а также рекомендуемая периодичность контроля.

Государственные контрольные испытания проводятся также с целью проверки соответствия выпускаемых из производства или ввозимых из-за границы средств измерения, утвержденному Федеральным агентством типу, требованиям стандартов и технических условий.

Для обеспечения единства и достоверности измерений в стране, систематического совершенствования парка средств измерений, применяемых во всех отраслях народного хозяйства, внедрением новой измерительной техники; поддержания средств измерений и постоянной готовности к выполнению измерений, в Российской Федерации действует система метрологического надзора за средствами измерений.

К эксплуатации допускаются средства измерений, признанные по результатам метрологического надзора пригодными к применению.

За надлежащее состояние и исправность средств измерений, правильность проводимых измерений, организацию и качество ведомственного надзора ответственность несут руководители предприятий, организаций и учреждений.

Метрологический надзор осуществляется проведением поверки средств измерений, метрологической ревизии и метрологической экспертизы.

Поверка средств измерений проводится для установления их пригодности к применению. Пригодными к применению признаются средства измерений, поверка которых, выполненная в соответствии с нормативными документами, подтверждает их соответствие требованиям этих документов.

Поверка подразделяется на первичную, периодическую, внеочередную и инспекциональную. Первичной называется первая поверка средств измерений, производимая при выпуске его из производства или ремонта. Периодической называется поверка средств измерений, производимая при их эксплуатации и хранении через определенные промежутки времени.

Внеочередная поверка производится при эксплуатации (хранении) средств измерений вне зависимости от сроков периодической поверки.

Инспекциональная поверка проводится для выявления исправности средств измерений, выпускаемых из производства или ремонта и находящихся в обращении, при проведении метрологической ревизии на предприятиях, складах, базах снабжения и в торговых организациях.

Государственной или ведомственной поверке подлежат все средства измерений.

Средства измерений, не прошедшие поверки, неисправные, и в том числе имеющие внешние повреждения или своевременно не поверенные, к эксплуатации не допускаются.

С целью МО производства на предприятиях различных форм собственности создаются метрологические службы или службы главного метролога, которые должны быть аккредитованы органами Федерального агентства.

В понятие МО производства входят научные и организационные основы, технические средства, правила и нормы, обеспечивающие полноту, точность и достоверность контроля качества продукции на всех этапах ее производства, необходимых для управления современным производством и обеспечения стабильного уровня, качества продукции.

Метрологическое обеспечение охватывает все стадии жизненного цикла изделия, начиная с этапа научно-исследовательских и опытно-конструкционных работ. На этом этапе устанавливаются, а затем закладываются в конструкторской и технологической документации параметры точности, обеспечивающие высокие эксплуатационные характеристики изделия и их допуски; производится выбор и обоснование необходимых средств измерения и контроля. При этом устанавливаются:

- необходимая номенклатура контролируемых параметров комплектующих изделий, сырья, материалов, подлежащих входному контролю;

- возможность контроля этих параметров, а также наличие на предприятии необходимых средств и методов измерений и, при необходимости, приобретение соответствующей измерительной техники;

- наличие необходимой нормативно-технической документации и подготовленного обслуживающего персонала.

В случае необходимости конструктор или технолог могут выдать техническое задание за разработку новых средств контроля, измерений или испытаний параметров продукции или ее элементов.

Метрологические службы на предприятиях и в организациях в процессе производства проводят метрологический контроль и надзор за средствами измерений путем:

- калибровки средств измерений;

- надзора за состоянием и применением средств измерений, с соблюдением метрологических правил и норм, а также нормативных документов по обеспечению единств измерений;

- поверки своевременности предоставления средств измерений на поверку и калибровку;

- выдачи обязательных предписаний, направленных на предотвращение, прекращение или устранение нарушений метрологических норм и правил;

- проведения метрологической экспертизы конструкторской и технологической документации и др.

В рамках МО производства проводится метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации, целью которой является анализ и оценка технических решений по выбору параметров, подлежащих измерению, установлению норм точности и обеспечению методами и средствами измерений процессов разработки, изготовления, эксплуатации и ремонту изделий.

Значение метрологического обеспечения производства для достижения высокого качества продукции определено рядом между народных документов, в том числе стандартом ИСО 10002-1.

Соблюдение этого стандарта является одним из условий аккредитации системы качества на предприятии.

При транспортировании, хранении и реализации возникают количественные потери товаров, которые подразделяют на нормируемые и актируемые.

К нормируемым потерям относят естественную убыль массы и предреализационные отходы, образующиеся при подготовке товаров к продаже (зачистка колбасы, рыбы, сливочного масла, образование крошки при продаже сахара-рафинада, кондитерских изделий и др.). Сюда же относят потери, образующиеся сверх норм естественной убыли товаров в продовольственных магазинах самообслуживания.

Естественная убыль - это потери массы товаров, возникающие по естественным причинам. Основными причинами ее являются усушка, распыл (раструска), утечка, раскрошка и др.

Усушка - испарение влаги и летучих веществ (спирта, эфирных масел). Это одна из основных причин потерь, присущая почти всем продуктам, за исключением товаров, упакованных в герметичную тару. Так, потери массы свежих плодов и овощей, мяса, рыбы, хлеба, кондитерских изделий на 50- 95 % состоят из потерь влаги.

Распыл характерен для тонкоизмельченных сыпучих продуктов (мука, крахмал и др.).

Утечка - потери, образующиеся в результате просачивания товаров через тару. Характерна для жидких пищевых продуктов, но иногда имеет место и для твердых товаров, способных плавиться и просачиваться сквозь тару (коровье масло).

Раскрошка возникает при рубке и резке мороженого мяса, рыбы и др.

На размер естественной убыли продуктов влияют физико-химические свойства товаров, сроки и условия хранения и транспортирования, вид упаковки, климатические условия и времена года. Для снижения потерь необходимо осуществлять тщательный контроль за качеством поступающих товаров, соблюдать надлежащий режим хранения, расширять продажу фасованных товаров.

Фактические размеры естественной убыли определяют после снятия остатков. Выявленный недостаток товаров сопоставляют с утвержденными нормами естественной убыли.

К естественной убыли не относятся отходы от зачистки верхнего слоя сливочного масла, отходы, образующиеся при подготовке к продаже колбас (бечевка, концы оболочек), битой домашней птицы (бумага), а также мясокопченостей и рыбных товаров, продаваемых после разделки (кожа окороков, кости), и др. Порча товаров, лом и бой, возникшие в результате недобросовестного отношения, к естественной убыли не относятся и списываются за счет виновных лиц. Списание недостачи может производиться только после инвентаризации товаров. Предварительное списание естественной убыли по установленным нормам без выявления фактической убыли воспрещается.

**35.Подтверждение соответствия продукции: понятие, роль в обеспечении качества продукции.**

Подтверждение соответствия продукции и услуг (в дальнейшем Подтверждение) является одной из составляющих механизма оценки их безопасности.

В отличие от других способов оценки, подтверждение соответствия применяется на дорыночной стадии обращения продукции и может быть осуществлено как Изготовителями, (Декларирование соответствия), так и независимыми от изготовителей и потребителей органами (Сертификация). Обе формы подтверждения соответствия используются в Российской Федерации.

Для проведения работ по подтверждению соответствия конкретной продукции (услуги) необходимо наличие требований, установленных в нормативном документе, и возможности представить необходимые доказательства безопасности.

При подтверждении соответствия доказательства собирает изготовитель (исполнитель), при необходимости он может привлечь третью сторону (например, орган по сертификации систем качества или испытательную лабораторию). Если документальное свидетельство о соответствии выдает третья сторона, то сбор доказательств является ее задачей. Основные различия двух форм Подтверждения соответствия приведены в Табл. 1.

Таблица 1.

Основные различия двух форм подтверждения соответствия

|  |  |
| --- | --- |
| Декларирование соответствия | Сертификация |
| Проводит изготовитель (поставщик, исполнитель) | Проводит орган по сертификации продукции (услуг |
| Документ, удостоверяющий соответствие, декларация о соответствии | Документ, удостоверяющий соответствие, сертификат соответствия |
| Информация для потребителей:  - сведения о зарегистрированной декларации на продукции или в сопроводительной документации;  - маркирование знаком соответствия | Информация для потребителей:  - копия сертификата соответствия;  - сведения о сертификате соответствия в сопроводительной документации;  - маркирование знаком соответствия с указанием кода органа по сертификации |

В Российской Федерации обязательность проведения подтверждения соответствия продукции устанавливается законодательными актами. Исторически первой применяемой в России формой подтверждения соответствия стала сертификация.

СЕРТИФИКАЦИЯ.

Начало практической деятельности по обязательной сертификации было положено вступлением в силу Федерального закона Российской Федерации от 07.02.1992 года № 2300 "О защите прав потребителей".

В условиях рыночной экономики, уменьшения объемов государственного контроля и надзора, сертификация стала эффективным способом защиты потребителей от опасной продукции и услуг.

Правовые основы сертификации продукции, услуг и иных объектов, а также права, обязанности и ответственность участников сертификации установлены Федеральным законом "О сертификации продукции и услуг" в 1993 году.

По российскому законодательству реализация потребителю большинства видов товаров невозможна без документа, подтверждающего их соответствие требованиям безопасности. Таким образом, проведение сертификации для ряда товаров является обязательным условием их доступа на рынок. Поэтому знание основ сертификации, действующей в России, необходимо для успешной деятельности фирм-изготовителей и поставщиков продукции.

Основные вопросы по сертификации, которые необходимо решать фирмам-изготовителям при ввозе продукции в Россию:

- подлежит ли производимая (или поставляемая фирмой на рынок) продукция обязательному подтверждению соответствия (обязательной сертификации);

- каким обязательным требованиям должна соответствовать эта продукция;

- какие органы по сертификации могут провести оценку и выдать сертификат соответствия;

- каковы правила и процедуры подтверждения соответствия;

- требуются ли для подтверждения соответствия продукции документы российских федеральных органов исполнительной власти (Роспотребнадзора, Росздравнадзора, Росстроя, Ростехнадзора, Россвязьнадзора и т.д.), осуществляющих контроль и надзор за этой продукцией;

- каковы права и обязанности производителя (поставщика) сертифицированной продукции.

Соответствие продукции требованиям безопасности обязательно должно быть подтверждено в случаях, предусмотренных законодательными актами Российской Федерации. Большинство из них предусматривают обязательную сертификацию объектов, на которые распространяется их действие.

Возможность использования второй формы подтверждения соответствия (декларирования) изготовителем (поставщиком) предусмотрена только двумя законами:

Федеральным законом от 02.01.2000г. №29 "О качестве и безопасности пищевых продуктов" (с измен. от 30.12.2001г., 10.01, 30.06.2003г., 22.08.2004г., 9.05, 5,31.12.2005г., 31.03.2006г.) и Федеральным законом "О защите прав потребителей".

Для определения и ограничения совокупности объектов обязательного подтверждения соответствия (или, в рамках соответствующих законов объектов обязательной сертификации) существуют подзаконные акты Правительства Российской Федерации или федеральных органов исполнительной власти - перечни и номенклатуры. Порядок их разработки, утверждения и введения, в большинстве случаев устанавливается законодательно.

Действующие в настоящее время Перечни утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.97г. 1013 (в ред.постановления Правительства РФ от 29.04.2002г. №287 и постановления Правительства РФ от 10.02.2004г. № 72).

На основании этих перечней, для их конкретизации Ростехрегулированием России (Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии РФ (ранее Госстандарт России) разработана и утверждена Постановлением правительства "Номенклатура продукции и услуг (работ), в отношении которых законодательными актами Российской Федерации предусмотрена их обязательная сертификация" (далее Номенклатура). (Постановление Госстандарта РФ от 30.07.2002г. № 64, с изменениями от 05.06.2003г. и от 25.05.2006г.)

В Номенклатуре указывается: наименование продукции; ее код по Общероссийскому классификатору продукции ОК 005-93; подтверждаемые при обязательной сертификации требования; нормативный документ (государственный стандарт, СанПиН и др.), содержащий подтверждаемые требования.

Номенклатура может быть использована как рабочий инструмент для производителя и поставщика не только для решения вопроса, требуется ли обязательная сертификация для производимой (поставляемой) ими продукции, но и для определения, каким конкретным требованиям безопасности должна соответствовать эта продукция.

На основании действующей Номенклатуры Ростехрегулирование России совместно с Федеральной таможенной службой России сформировало и утвердило "Список товаров, для которых требуется подтверждение проведения обязательной сертификации при выпуске на таможенную территорию Российской Федерации", направленный Письмом ФТС РФ от 12.01.2005г. № 01-06/107 в таможенные органы.

В Списке указаны: наименование товара; код товара в соответствии с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) России (вступившей в силу с 01.01.2007 г. в соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.11.2006г. №718).

Для определения обязательности сертификации:

- для российской продукции используется Номенклатура продукции и услуг (работ), в отношении которых законодательными актами Российской Федерации предусмотрена их обязательная сертификация;

- для импортируемой (ввозимой в Россию) продукции, имеющей код ТНВЭД, - Список товаров, для которых требуется подтверждение проведения обязательной сертификации при выпуске на таможенную территорию Российской Федерации и Номенклатура продукции и услуг (работ), в отношении которых законодательными актами Российской Федерации предусмотрена их обязательная сертификация.

Для определения обязательности принятия декларации о соответствии используют Номенклатуру продукции, соответствие которой может быть подтверждено декларацией о соответствии.

Продукция, соответствие которой может быть подтверждено декларацией о соответствии, исключена из Списка товаров, для которых требуется подтверждение проведения обязательной сертификации при выпуске на таможенную территорию Российской Федерации и представление сертификатов соответствия, как и деклараций, для ее ввоза не требуется.

Для импортируемой (ввозимой в Россию) продукции - разработан "Порядок ввоза на территорию Российской Федерации товаров, подлежащих обязательной сертификации" введенный в действие приказом ГТК РФ от 23.05.1994г. № 217.

В соответствии с Порядком ввоза на территорию Российской Федерации товаров, подлежащих обязательной сертификации, и Списком товаров, для которых требуется подтверждение проведения обязательной сертификации при выпуске на таможенную территорию Российской Федерации, - на территорию Российской Федерации без представления сертификатов соответствия может быть выпущена следующая продукция:

1. Продукция, бывшая в употреблении;

2. Продукция, ввозимая в качестве запасных частей для ранее ввезенных на таможенную территорию Российской Федерации сертифицированных готовых изделий, при условии представления копий сертификатов соответствия на ранее ввезенные вышеуказанные готовые изделия и подтверждения, что данные запасные части используются при изготовлении готовых изделий и внесены в конструкторскую документацию на изделие, а также обязательства об использовании запасных частей исключительно для комплектации указанных готовых изделий или для их технического обслуживания и ремонта;

3. Продукция, ввозимая в качестве проб и образцов для проведения испытаний в целях сертификации;

4. Продукция, ввозимая физическими лицами и не предназначенная для производственной или иной коммерческой деятельности (за исключением случаев ввоза сверх установленных стоимостных и количественных квот);

5. Продукция, предназначенная для официального пользования представительств иностранных государств и международных межправительственных организаций, а также для их персонала.

По решению таможенных органов Российской Федерации, без представления сертификата соответствия на территорию Российской Федерации могут быть выпущены товары, ввозимые в единичных количествах и предназначенные для потребления исключительно лицами их ввозящими.

Обязательные требования, обеспечивающие безопасность продукции для потребителя, и подтверждаемые при проведении обязательной сертификации, могут содержаться в нормативных документах соответствующего статуса, как правило, этот статус определен в законодательном акте.

По Федеральному закону "О защите прав потребителей" такими документами признаются:

а) законы;

б) стандарты (утвержденные в установленном законом порядке документы).

Примером нормативного документа, принимаемого в установленном законодательством порядке, являются санитарные правила и нормы, которые разрабатываются и утверждаются Департаментом Роспотребнадзора Минздравсоцразвития РФ и содержат в результате гигиенической оценки и прогнозирования минимальные допустимые значения различных токсикантов.

Право санитарно-гигиенического нормирования дано этому ведомству Федеральным законом от 30.03.1999г. № 52 "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (с изменениями от 30.12.2001г., 10. 01, 30.06. 2003г., 22.08. 2004г., 09.05., 31.12. 2005г.)

В качестве стандартов при обязательной сертификации используются:

- межгосударственные стандарты (ГОСТ);

- государственные стандарты Российской Федерации (ГОСТ Р);

- не прекратившие своего действия республиканские стандарты РСФСР.

Продукция, подлежащая обязательной сертификации, может выпускаться не только по государственному стандарту, значительно чаще для выпуска используются другие документы технические условия (ТУ), стандарты фирм или предприятий, технологические регламенты и т.д. Тем не менее, установленные в Российской Федерации требования безопасности (которые могут содержаться в государственных стандартах, СанПиНах, СниПах и т.д.) являются обязательными.

Для определения, каким требованиям безопасности (установленным в каких документах) должна соответствовать производимая или поставляемая организацией продукция, следует использовать соответствующие графы Номенклатуры продукции и услуг (работ), в отношении которых законодательными актами Российской Федерации предусмотрена их обязательная сертификация.

В Российской Федерации деятельность по сертификации осуществляется в системах сертификации.

Система сертификации это совокупность участников сертификации, действующих по установленным в системе правилам.

Существует две системы сертификации:

- обязательная;

- добровольная.

Системы сертификации должны соответствовать следующим общим критериям:

- иметь область распространения, определенную установленными в ее документах объектами сертификации и используемыми для подтверждения соответствия нормативными документами;

- иметь организационную структуру и правила взаимодействия участников сертификации; иметь единые правила и процедуры проведения сертификации; иметь сертификат (или сертификаты) соответствия и знак (знаки) соответствия, обладающие отличием от других систем сертификации; иметь реестр сертифицированных объектов и участников системы.

Учитывая, что проведение обязательной сертификации необходимо для обеспечения допуска продукции на рынок, целесообразно остановиться подробнее на системах обязательной сертификации.

В настоящее время в Российской Федерации действуют 18 систем обязательной сертификации, основные из которых приведены ниже.

Система сертификации ГОСТ Р, в которой сертифицируются товары и услуги (работы), обращающиеся на потребительском рынке России, создана Госстандартом России для проведения обязательной сертификации, предусмотренной такими законодательными актами, как Федеральный закон Российской Федерации "О защите прав потребителей", Федеральный закон от 17.07.1999г. № 181 "Об основах охраны труда в Российской Федерации" (в ред. Федеральных законов от 20.05.2002г. №53, от 10.01.2003г. №15 и от 09.05.2005г. №45), Федеральный закон Российской Федерации от 22.06.1998г. № 86 "О ветеринарии", Федеральный закон от 13.12.1996г. №150 "Об оружии" и др.

Система сертификации ГОСТ Р имеет собственные формы сертификатов соответствия и знаков соответствия.

В Системе сертификации ГОСТ Р обязательной сертификации подлежат:

- товары для личных (бытовых) нужд граждан;

- продукция производственно-технического назначения;

- строительная продукция.

Нормативную базу обязательной сертификации продукции, услуг (работ) в Системе сертификации ГОСТ Р составляют государственные стандарты, санитарные правила и нормы, строительные нормы и правила.

**Список литературы:**

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Система менеджмента качества. Основные термины и словарь. - М.: Госстандарт РФ, 2001.

2. ГОСТ Р ИСО 9001-2001 Требования. - М.: Госстандарт РФ, 2001.

3. ГОСТ Р ИСО 9004-2001 Рекомендации по улучшению деятельности. - М.: Госстандарт РФ, 2001.

4. Международный стандарт ИСО 9000. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. 2-е изд.2000-12-15.ISO - 2000.

5. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством: Учебник.- М.: ИНФРА.-М, 2000.-212с.

6. Коротков Э.М. Концепция менеджмента: Учеб. пособие.- М.: Дека, 2006.-304с.

7. Мишин В.М. Управление качеством. - М., 2001. - 318 с.